

⑫ EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑳ Anmeldenummer: 86115509.1

⑤① Int. Cl.³: E 05 F 7/08

㉓ Anmeldetag: 08.11.86

E 05 C 9/24, E 05 D 15/52

③① Priorität: 23.12.85 DE 3545860

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 01.07.87 Patentblatt 87/27

④⑥ Veröffentlichungstag des später
 veröffentlichten Recherchenberichts: 09.12.87

④④ Benannte Vertragsstaaten:
 AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

⑦① Anmelder: SCHÜCO Heinz Schürmann GmbH & Co.
 Karolinenstrasse 1-15
 D-4800 Bielefeld 1(DE)

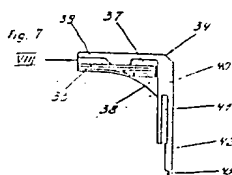
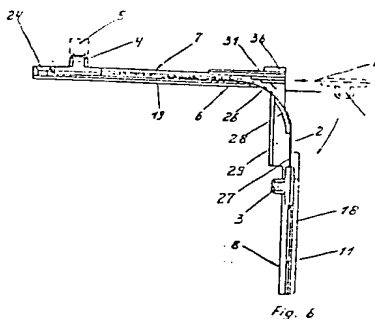
⑦② Erfinder: Tönsmann, Armin
 Dingerdisser Heide 73
 D-4800 Bielefeld 18(DE)

⑦③ Erfinder: Schmidt, Rüdiger
 Thunseldastrasse 56
 D-4910 Lage(DE)

⑦④ Vertreter: Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al.
 Jöllenbecker Strasse 164
 D-4800 Bielefeld 1(DE)

⑤④ Eckmienenk Einrichtung eines Riegelstangenbeschlages eines Fensters oder einer Tür.

⑤⑦ Die Eckmienenk Einrichtung weist ein vorzugsweise aus Kunststoff gefertigtes Gehäuse 6 auf, dessen Schenkel 7 und 8 Führungen für ein mit Mitnehmern 3,4,5 versehenes Federband 2 bilden. Der Schenkel 8 des Gehäuses ist mit einem Außenboden 18 ausgerüstet und nach innen geöffnet, während der Schenkel 7 des Gehäuses mit einem Innenboden 19 versehen und nach außen geöffnet ist. Im Eckbereich des Gehäuses ist eine Montageöffnung für das mit den Mitnehmern fest verbundene Federband 2 vorgesehen. Diese Montageöffnung ist durch winkelförmigen Deckel 34 verschließbar. Ein Schenkel des Gehäuses 6 wird in die Aufnahme eines Flügelrahmenholms eingeführt, während der andere Schenkel an den Handleisten der zugeordneten Aufnahmen eines anderen Flügelrahmenholms festlegbar ist (Fig. 6,7).



Großes Patentamt

E 05 D 15/52 C

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer: 0 226 785
A2

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 86115509.1

Int. Cl. A: E 05 F 7/08
E 05 C 9/24, E 05 D 15/52

Anmeldetag: 08.11.86

Priorität: 23.12.85 DE 3545860

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.07.87 Patentblatt 87/27

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

Anmelder: SCHÜCO Heinz Schürmann GmbH & Co.
Karolinenstrasse 1-15
D-4800 Bielefeld 1(DE)

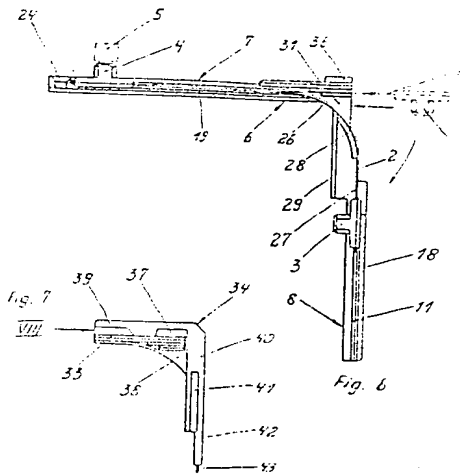
Erfinder: Tönsmann, Armin
Dingerdisser Heide 73
D-4800 Bielefeld 18(DE)

Erfinder: Schmidt, Rüdiger
Thunseldastrasse 56
D-4910 Lage(DE)

Vertreter: Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al.
Jöllenbecker Strasse 164
D-4800 Bielefeld 1(DE)

Eckumlenkeinrichtung eines Riegelstangenbeschlages eines Fensters oder einer Tür.

Die Eckumlenkeinrichtung weist ein vorzugsweise aus Kunststoff gefertigtes Gehäuse 6 auf, dessen Schenkel 7 und 8 Führungen für ein mit Mitteln 3, 4, 5 versehenes Federband 2 bilden. Der Schenkel 8 des Gehäuses ist mit einem Außenboden 18 ausgerüstet und nach innen geöffnet, während der Schenkel 7 des Gehäuses mit einem Innenboden 19 versehen und nach außen geöffnet ist. Im Eckbereich des Gehäuses ist eine Montageöffnung für das mit den Mitteln fest verbundene Federband 2 vorgesehen. Diese Montageöffnung ist durch winkelförmigen Deckel 34 verschließbar. Ein Schenkel des Gehäuses 6 wird in die Aufnahme eines Flügelrahmenholms eingeführt, während der andere Schenkel an den Randleisten der zugeordneten Aufnahme eines anderen Flügelrahmenholms festlegbar ist (Fig. 6, 7).



Clowdon Printing Company Ltd

EP 0 226 785 A2

UNAVAILABLE COPY

4/12

SCHÜCO Heinz Schürmann GmbH & Co., Karolinenstr. 1-15, 4800 Bielefeld 1

Eckmülenkeinrichtung eines Riegelstangenbeschlages eines
Fensters oder einer Tür

5

Die Erfindung bezieht sich auf eine Eckmülenkeinrichtung eines Riegelstangenbeschlages, dessen Riegelstangen gleitbar in C-förmig gebohrten Aufnahmenuten des Flügelrahmens eines Fensters oder einer Tür gelagert, die Aufnahmenuten an allen Böden des Flügelrahmens im Querschnitt gleich sind und nach innen sich erstreckende Randleisten aufweisen, die im Eckbereich des Flügelrahmens zur Bildung einer Montageaussparung entfernt sind, mit einem winkelförmigen, am Flügelrahmen festlegbaren Gehäuse und einem in den Schenkeln des Gehäuses geführten, an den Enden mit Mitnehmern für die zugeordneten Riegelstangen versehenen Federband als Umlenkglied.

15

Es ist eine Eckmülenkeinrichtung dieser Art bekannt (DE-GM 78 27 303), bei der das Gehäuse aus zwei Metallhalbschalen besteht, deren Trennungsebene in der Mittelebene des Gehäuses liegt und die nach dem Einsetzen des mit Mitnehmern versehenen Federbandes miteinander vernietet werden. Bei dieser Ausführung ist ein unmittelbar am Federband befestigter Mitnehmer im Bereich eines Schenkels des Gehäuses bewegbar, während der dem anderen Federbandende zugeordnete Mitnehmer außerhalb des Gehäuses liegt und über eine Kupplungsstange mit dem Ende des Federbandes verbunden ist.

20

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Eckumlenkeinrichtung der eingangs genannten Art so zu gestalten, daß sie aus wenigen Einzelteilen besteht, die Anordnung des mit Mitnehmern ausgerüsteten Federbandes im Gehäuse ohne Werkzeuge vorgenommen sowie die Anbringung des Gehäuses am Flügelrahmen in einfacher Weise durchgeführt werden kann.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß das Gehäuse einstückig ausgebildet ist, im Eckbereich eine Montageöffnung für das an den Enden mit Mitnehmern ausgerüstete Federband aufweist, die Montageöffnung durch einen winkelförmigen Deckel verschließbar und ein Schenkel des Gehäuses in die Aufnahme eines Rahmenholms einführbar und der andere Schenkel an den Randleisten der zugeordneten Aufnahme eines anderen Rahmenholms festlegbar ist.

Das einstückige Gehäuse, bei dem die im rechten Winkel zueinander stehenden Schenkel als Führungskanäle für das als Umlenkglied dienende Federband ausgebildet sind, wird vorzugsweise aus Kunststoff hergestellt. Es kann jedoch auch aus Metall als Druckgußteil gefertigt werden.

Bei einer vorteilhaften Ausführungsform weist der eine Schenkel des Gehäuses einen Außenboden auf und ist nach innen geöffnet, während der andere Schenkel mit einem Innenboden versehen und nach außen geöffnet ist. Die Schenkel sind somit als nach verschiedenen Seiten geöffnete Führungsnuten für das gleitbar um Gehäuse gelagerte Federband gestaltet, wobei die an den Enden des Federbandes festgelegten Mitnehmer an der jeweils offenen Seite des Schenkels aus dem Gehäuse ragen und in eine Bohrung einer Riegelstange eingreifen.

Das Einsetzen des mit Mitnehmern versehenen Federbandes in das Gehäuse erfolgt durch die im Eckbereich vorgesehene Montageöffnung, von der aus die Enden des Federbandes nacheinander in die Führungen der Schenkel eingeschoben werden. Anschließend wird der Eckbereich des Gehäuses ausser durch einen winkelförmigen Deckel abgedeckt, der über Restmittel am Gehäuse festgelegt wird. Die Festlegung eines Gehäuseschenkels an

SCHÜCO

- 3 -

den Randleisten einer Aufnahme des zugeordneten Flügelrahmenholms erfolgt vorteilhaft ebenfalls durch Raststege, die die Randleisten der Aufnahme hintergreifen. Bei dieser Ausführungsform des Gehäuses sind weder für das Einsetzen des Federbandes in das Gehäuse noch für die Festlegung des Gehäuses am Flügelrahmen noch für die Befestigung des Deckels am Gehäuse Werkzeuge erforderlich.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden beschrieben. Es zeigen:

- 10 Fig. 1 die obere griffseitige Ecke eines Drehkippfensters, und zwar teilweise geschnitten.
- Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II in Fig. 1,
- Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III in Fig. 1,
- Fig. 4 die obere bandseitige Ecke eines Drehkippfensters,
- 15 Fig. 5 die untere griffseitige Ecke eines Drehkippfensters,
- Fig. 6 das Gehäuse der Eckumlenkeinrichtung mit eingesetztem Umlenkglied im Schnitt,
- Fig. 7 den zum Gehäuse zur Abdeckung des äußeren Eckbereiches gehörenden, winkelförmigen Deckel im Aufriß,
- 20 Fig. 8 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles VIII in Fig. 7,
- Fig. 9 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles IX in Fig. 6,
- Fig. 10 und 11 zwei Ausführungsformen des mit Mitnehmern ausgerüsteten Federbandes in Seitenansicht und
- Fig. 12 die mit Bohrungsreihen versehenen Enden des Federbandes, an denen
- 25 die Mitnehmer befestigt werden.

Das in den Zeichnungen dargestellte Drehkippfenster ist entsprechend den Fig. 1, 4 und 5 an der griffseitigen oberen Ecke, an der bandseitigen oberen Ecke und an der griffseitigen unteren Ecke jeweils mit einer Eckumlenkeinrichtung ausgerüstet, die am Flügelrahmen 1 befestigt ist und als Umlenkglied ein Federband 2 aufweist, das an den Enden mit Mitnehmern 3, 4 oder 5 ausgerüstet ist. In den Fig. 1, 4 und 5 ist das Feder-

BEST AVAILABLE COPY

SCHÜCO

- 4 -

band 2 gestrichelt dargestellt.

Jede Eckumlenkeinrichtung weist ein einstückig ausgebildetes Gehäuse 6 auf, das mit zwei im rechten Winkel zueinander angeordneten Schenkeln 7,8 ausgerüstet ist, die Führungsbahnen für das Federband 2 bilden. Zu diesem Zweck weisen die Schenkel zum Innenraum 9 bzw. 10 geöffnete Nuten 11 auf, in denen die Längsränder des Federbandes 2 gleitbar gelagert sind.

Der Flügelrahmen ist umlaufend mit einer Aufnahmenut 12 für Beschläge ausgerüstet, die an allen Holmen den gleichen Querschnitt aufweist und mit nach innen sich erstreckenden Randleisten 13 versehen ist.

Bei der Eckumlenkeinrichtung nach der Fig. 1 wird der Schenkel 8 des Gehäuses mittels einer Schnäppverbindung an den Randleisten 13 festgelegt. Diese Art der Befestigung des Schenkels 8 ist in der Fig. 2 aufgezeigt. Der Schenkel 8 des Gehäuses weist an den unteren Längskanten einen Feststeg 14 auf, der eine Randleiste 13 hintergreift. Parallel zu dem Feststeg 14 erstreckt sich am Schenkel 8 eine Leiste 15, die sich an der Außenfläche der Randleiste 13 abstützt und die Eintauchtiefe des Schenkels 8 in die Aufnahmenut 12 begrenzt.

Aus der Fig. 2 ergibt sich ferner, daß der Mitnehmer 3 des Federbandes in eine Bohrung einer Riegelstange 16 eingreift, die in der Aufnahmenut 12 unterhalb des Schenkels 8 angeordnet und gleitbar auf dem Nutboden 17 gelagert ist.

Der Schenkel 8 des Gehäuses 6 ist mit einem Außenboden 18 ausgerüstet und zum Innern der Aufnahmenut 12 hin geöffnet, während der Schenkel 7 des Gehäuses bei der Eckumlenkeinrichtung nach der Fig. 1 mit einem Innenboden 19 ausgestattet ist. Dieser Schenkel 7 wird von der oberen Ecke des Flügelrahmens, in der die Randlesiten 12 entfernt sind, in die Aufnahmenut 12 des vertikalen Holms des Flügelrahmens eingeführt und nimmt die in der Fig. 3 aufgezeigte Lage ein. Der Schenkel 7 stützt sich

BEST AVAILABLE COPY

SCHÜCO

- 5 -

an der Bodenfläche der Aufnahmenut 12 ab. Das Federband 2 ist an diesem Ende mit dem Mitnehmer 5 ausgerüstet, der sich durch eine Bohrung einer Riegelstange 20 erstreckt, die gleitbar auf den Randleisten 13 der Aufnahmenut 12 gelagert ist. Das freie Ende des Mitnehmers 5 erstreckt sich bis in den Bereich eines Schließstücks 21, das mittels einer Schraube 22 am Blendrahmen 23 festgelegt ist. In der Verschlussstellung des Fensters oder der Tür nimmt der Mitnehmer 5 die in der Fig. 1 aufgezeigte Lage ein.

An seinem Ende weist der Schenkel 7 des Gehäuses eine Durchsteckbohrung 24 für eine Befestigungsschraube 25 auf, mit der der Schenkel am Flügelrahmen festgelegt werden kann.

Aus der Fig. 6 ergibt sich, daß der Außenboden 18 und der Innenboden 19 im Abstand von der Ecke des Gehäuses enden und daß von den Stirnflächen der Böden im Gehäuse vorgesehene Durchbrüche 26, 27 an einer Seite begrenzt werden. Zwischen den Durchbrüchen 26 und 27 weist das Gehäuse ein bogenförmiges Führungsstück 28 für die Innenseite des Federbandes 2 auf, wobei das Führungsstück 28 eine Brücke zwischen den Außenwänden 29 und 30 des Gehäuses bildet.

Aus der Fig. 6 ergibt sich auch, das Einsetzen des mit Mitnehmern versehenen Federbandes 2 in das Gehäuse. Zunächst wird das mit dem Mitnehmer 4 bzw. 5 ausgerüstete Ende des Federbandes in die Führungsnuten des Schenkels 7 eingeschoben. Dann wird das Federband um das Führungsstück 28 herumgebogen und der Mitnehmer in den Durchbruch 27 hineingedrückt bis die Längsränder des Federbandes im Bereich des Mitnehmers 3 in die Führungsnuten 11 des Schenkels 8 eingeführt werden können.

Das Gehäuse 6 weist im Eckbereich Seitenwangen 31 auf, die an der Innenseite mit in Längsrichtung des Gehäuseschenkels 7 sich erstreckenden Raststegen 32 versehen sind, die Rastausnehmungen begrenzen. In diese Rastausnehmungen werden Raststege 33 eines winkelförmigen Deckels 34 eingefedert, die an Wandteilen 35 des Deckels außen angeordnet sind.

BEST AVAILABLE COPY

SCHÜCO

- 6 -

An den Seitenwangen 31 des Gehäuses, und zwar an dem der Ecke zugewand-
ten Ende sind Vorsprünge 36 vorgesehen, die formschlüssig in Aussparun-
gen 37 des Deckels 34 eingreifen. Hierdurch wird der Deckel in seiner
5 Lage am Gehäuse zusätzlich arretiert.

Zwischen den mit Raststegen 33 ausgerüsteten Wandteilen ist mittig an
der Innenseite des Deckels ein Führungssteg 38 angeordnet, der eine bo-
genförmige Innenkontur aufweist und eine Führung für die Außenseite des
Federbandes 2 bildet. Dieser Führungssteg erstreckt sich, wie man ins-
10 besondere aus der Fig. 7 entnehmen kann, vollständig über die Länge des
Schenkels 39 und teilweise über die Länge des Schenkels 40.

Der Schenkel 40 weist an den Seiten nach außen und stirnseitig geöffnete
Nuten 41 auf, die zur Aufnahme von Randleisten 13 der Aufnahmenut 12
eines Rahmenholms dienen. Von der Rahmenecke aus kann somit der Deckel
15 auf die zugeordneten Randleisten 13 geschoben werden.

Aus der Fig. 7 ergibt sich, daß der Schenkel 40 des Deckels eine über
die Nuten 41 hinausragende Abdeckplatte 42 aufweist, die sich nach der
Montage des Deckels bis zur Stirnseite des Außenbodens 18 des Gehäuses
erstreckt. Die Abdeckplatte 42 ist am vorderen Stirnende mit mindestens
20 einer den Außenboden 18 untergreifenden Zunge 43 ausgerüstet.

Der Schenkel 39 des Deckels 34 ist außen mit einer C-förmig begrenzten,
nach außen und an beiden Stirnseiten geöffneten Führungsnut 44 ausgerüs-
tet, die zur Führung eines Beschlagteiles, z.B. eines Fingerringels
45 im Bereich der unteren griffseitigen Rahmenecke verwendet werden kann.

25 Aus der Fig. 6 folgt, daß die Mitnehmer 3 und 4 bzw. 5 im Gehäusebereich
angeordnet sind und der Bewegungsweg der am Federband festgelegten Mit-
nehmer im Bereich der Gehäuseschenkel liegt.

Die Mitnehmer 3, 4 und 5 sind als Zapfen ausgebildet. Der Mitnehmer 5
weist eine drehbar gelagerte Metallrolle 46 auf. Die Mitnehmerzapfen

BEST AVAILABLE COPY

SCHÜCO

- 7 -

5 sind mit einem am Federband 2 festgelegten Schuh 47 einstückig. Der
Schuh 47 besteht aus zwei Platten 48,49, die zu beiden Seiten des Fe-
derbandes angeordnet sind und durch Plattenmaterial miteinander verbun-
den sind, das sich durch mehrere Bohrungen 50 des Federbandes erstreckt.
10 Die Bohrungen bilden zwei Reihen, die im Abstand von der Mittellängs-
achse des Federbandes und zueinander versetzt angeordnet sind, und zwar
um den halben Bohrungsabstand, so daß sich zwischen den Bohrungen der
einzelnen Bohrungsreihen ein relativ großer Anteil an Federbandmaterial
ergibt. Hierdurch wird gewährleistet, daß der Kraftfluß weitgehend ge-
radlinig durch das Federband geführt wird. Der großflächige Schuh des
Federbandes ergibt bei der Lastübertragung zwischen dem Federband und
dem Schuh eine geringe Flächenbelastung.

15 Bei der Eckmullenkheinrichtung, die in der oberen handseitigen Rahmenecke
angeordnet ist, ist der Mitnehmer 4 mit einem Riegelstück 51 gekoppelt,
das in der Verschußstellung sowie in der Drehstellung des dargestell-
ten Drehkippsfensters einen Zapfen 52 eines am Drehlager 53 angelenkten
Ausstellarms 54 hintergreift.

20 Der Deckel 34 der Eckmullenkheinrichtung wird vorzugsweise ebenso wie
das Gehäuse 6 aus Kunststoff hergestellt.

BEST AVAILABLE COPY

Bezugszeichen

1 Flügelrahmen	31 Seitenwange
2 Federband	32 Raststeg
3 Mitnehmer	33 Raststeg
4 Mitnehmer	34 Deckel
5 Mitnehmer	35 Wandteil
6 Gehäuse	36 Vorsprung
7 Schenkel	37 Aussparung
8 Schenkel	38 Führungssteg
9 Innenraum	39 Schenkel
10 Innenraum	40 Schenkel
11 Nut	41 Nut
12 Aufnahmenut	41 Abdeckplatte
13 Randleision	43 Zunge
14 Raststeg	44 Führungsnut
15 Leiste	45 Fingerringel
16 Riegelstange	46 Metallrolle
17 Innboden	47 Schuh
18 Außenboden	48 Platte
19 Innenboden	49 Platte
20 Riegelstange	50 Bohrung
21 Schließstück	51 Riegelstück
22 Schraube	52 Zapfen
23 Blendrahmen	53 Drehlager
24 Durchsteckbohrung	54 Ausstellarm
25 Befestigungsschraube	
26 Durchbruch	
27 Durchbruch	
28 Führungsstück	
29 Außenwandung	
30 Außenwandung	

BEST AVAILABLE COPY

Patentansprüche

1. Eckumlenkeinrichtung eines Riegelstangenbeschlages, dessen Riegelstangen gleitbar in C-förmig begrenzten Aufnahmenuten des Flügelrahmens eines fensters oder einer Tür gelagert, die Aufnahmenuten an allen Holmen des Flügelrahmens im Querschnitt gleich sind und nach innen sich erstreckende Randleisten aufweisen, die im Eckbereich des Flügelrahmens zur Bildung einer Montageaussparung entfernt sind, mit einem winkelförmigen, am Flügelrahmen festlegbaren Gehäuse und einem in den Schenkeln des Gehäuses geführten, an den Enden mit Mitnehmern für die zugeordneten Riegelstangen versehenen Federband als Umlenkglied,

dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (6) einstückig ausgebildet ist, im Eckbereich eine Montageöffnung für das an den Enden mit Mitnehmern (3,4,5) ammontierte Federband (2) aufweist, die Montageöffnung durch einen winkelförmigen Deckel (34) verschließbar und ein Schenkel (7) des Gehäuses (6) in die Aufnahmenut (12) eines Rahmenholms einführbar und der andere Schenkel (8) des Gehäuses an den Randleisten (13) der zugeordneten Aufnahmenut (12) eines anderen Rahmenholms festlegbar ist.

2. Eckumlenkeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der eine Schenkel (8) des Gehäuses (6) einen Außenboden (18) aufweist und nach innen geöffnet ist, und der andere Schenkel (7) des Gehäuses mit einem Innenboden (19) versehen und nach außen geöffnet ist.

3. Eckumlenkeinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Außenboden (18) und der Innenboden (19) in Abstand von der Ecke enden und Bruchbrüche (26,17) im Eckbereich des Gehäuses an einer Seite begrenzen.

4. Eckumlenkeinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Bruchbrüchen (26,27) ein bogenförmiges Führungsstück (28)

BEST AVAILABLE COPY

für die Innenseite des Federbandes (2) vorgesehen ist.

5. Eckumlenkeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der eine Schenkel (8) durch Rastmittel an den Randleisten (13) der zugeordneten Aufnahmenut (12) des Flügelrahmenholms festgelegt ist.

6. Eckumlenkeinrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Schenkel (8) an den unteren Längskanten jeweils einen die Randleiste (13) der Aufnahmenut (12) hintergreifenden Raststeg (14) und eine parallel zu dem Raststeg (14) verlaufende, sich an der Außenfläche der Randleiste (13) abstützende Leiste (15) aufweist.

7. Eckumlenkeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Schenkel (40) des Deckels (40) stirnseitig und nach außen geöffnete Nuten (41) zur Aufnahme von Randleisten (13) der Aufnahmenut eines Rahmenholms aufweist und von der Montageaussparung der Rahmenecke, in der die Randleisten (13) entfernt sind, auf zu der Montageaussparung sich erstreckende Randleisten (13) schieber ist.

8. Eckumlenkeinrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Schenkel (40) des Deckels (34) eine sich bis zu Stirnseite des Außenbodens (18) erstreckende Abdeckplatte (42) aufweist, die am Stirnende mit mindestens einer den Außenboden (18) untergreifenden Zunge (43) ausgerüstet ist.

9. Eckumlenkeinrichtung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß der winkelförmige Deckel an der Innenseite einen Führungssteg (38) für die Außenseite des Federbandes (2) mit bogenförmiger Innenkontur aufweist.

10. Eckumlenkeinrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Führungssteg (38) sich über die Länge eines Schenkels des Deckels vollständig und teilweise über die Länge des zweiten Schenkels erstreckt.

BEST AVAILABLE COPY

SCHÜCO

- 3 -

11. Eckumlenkeinrichtung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (34) parallel und in Abstand zum mittleren Führungsstieg verlaufende Wandteile (35) aufweist, die außen mit Reststegen (33) versehen sind und in Restaussparungen von Seitenwangen (31) eines Gehäuseschenkels einfederbar sind.

12. Eckumlenkeinrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwangen (31) an der Innenseite in Längsrichtung des Gehäuseschenkels (7) sich erstreckende, durch Reststegen (32) begrenzte Restaussparungen aufweisen.

13. Eckumlenkeinrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwangen (31) an dem der Ecke zugewandten Ende Vorsprünge (36) aufweisen, die formschlüssig in Aussparungen (37) des Deckels (34) eingreifen.

14. Eckumlenkeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Schenkels des Deckels außen eine C-förmig begrenzte nach außen und an beiden Stirnseiten geöffnete Führungsnut (44) für ein Beschlagteil aufweist.

15. Eckumlenkeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Bewegungsweg der am Federband (2) festgelegten Mitnehmer (3,4,5) im Bereich der Gehäuseschenkel liegt.

16. Eckumlenkeinrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Mitnehmer als Zapfen ausgebildet sind, die mit einem am Federband festgelegten Schuh (47) einstückig sind.

17. Eckumlenkeinrichtung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß der Schuh (47) aus zwei Platten (48,49) besteht, deren Breite kleiner ist als die Breite des Federbandes (2), die Platten zu beiden Seiten des Federbandes angeordnet und sich durch Bohrungen (50) des Federbandes erstreckendes Plattenmaterial miteinander verbunden sind.

BEST AVAILABLE COPY

0226785

SCHÜCO

- 4 -

18. Eckumlenkeinrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Bohrungsreihen vorgesehen sind, die im Abstand von der Mittellängsachse und zueinander versetzt angeordnet sind.

BEST AVAILABLE COPY

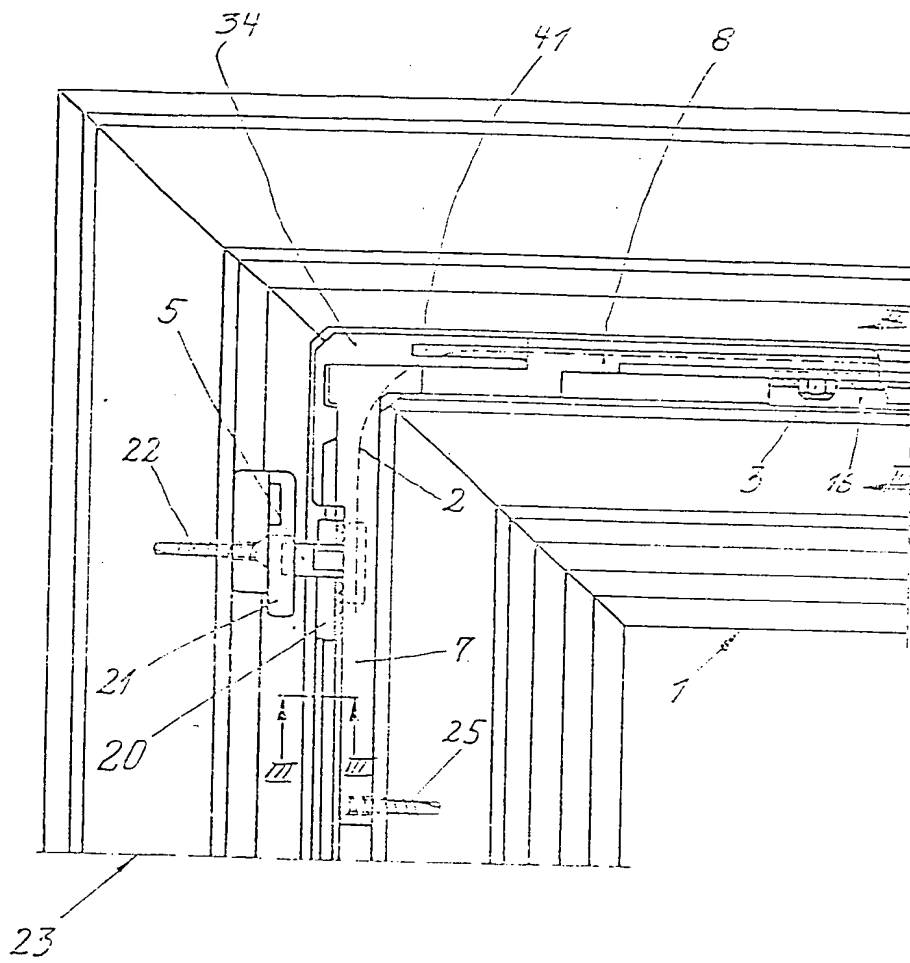
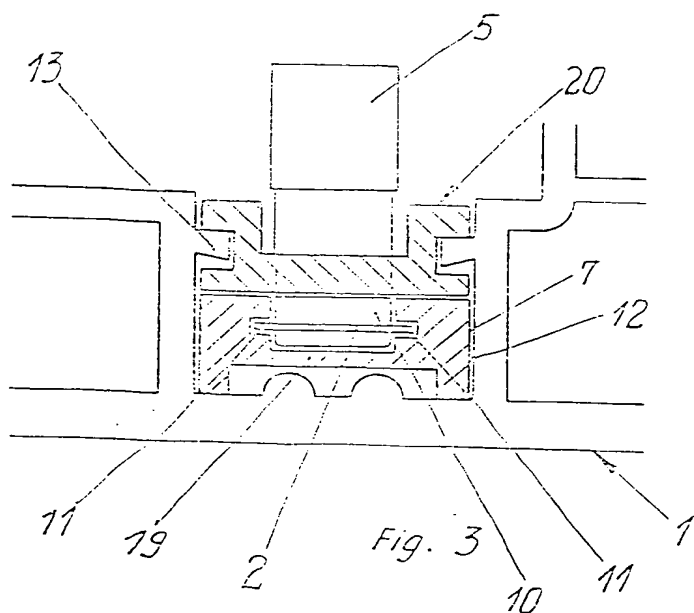
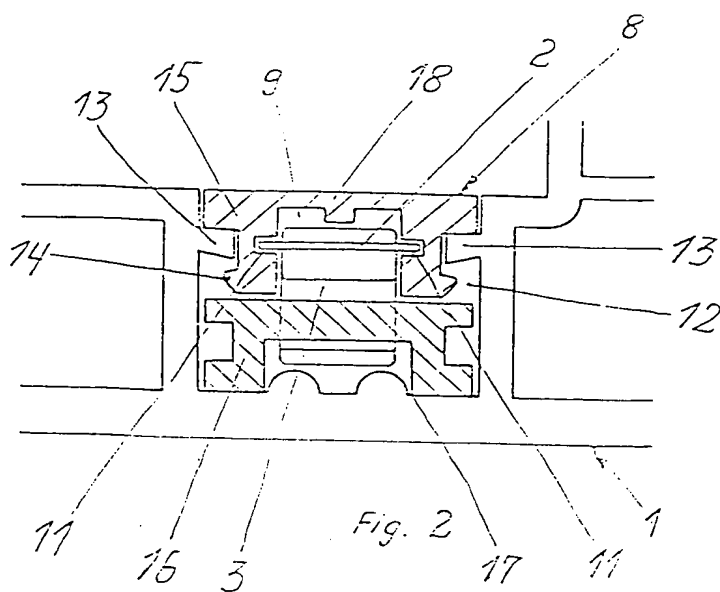


Fig. 1

BEST AVAILABLE COPY



BEST AVAILABLE COPY

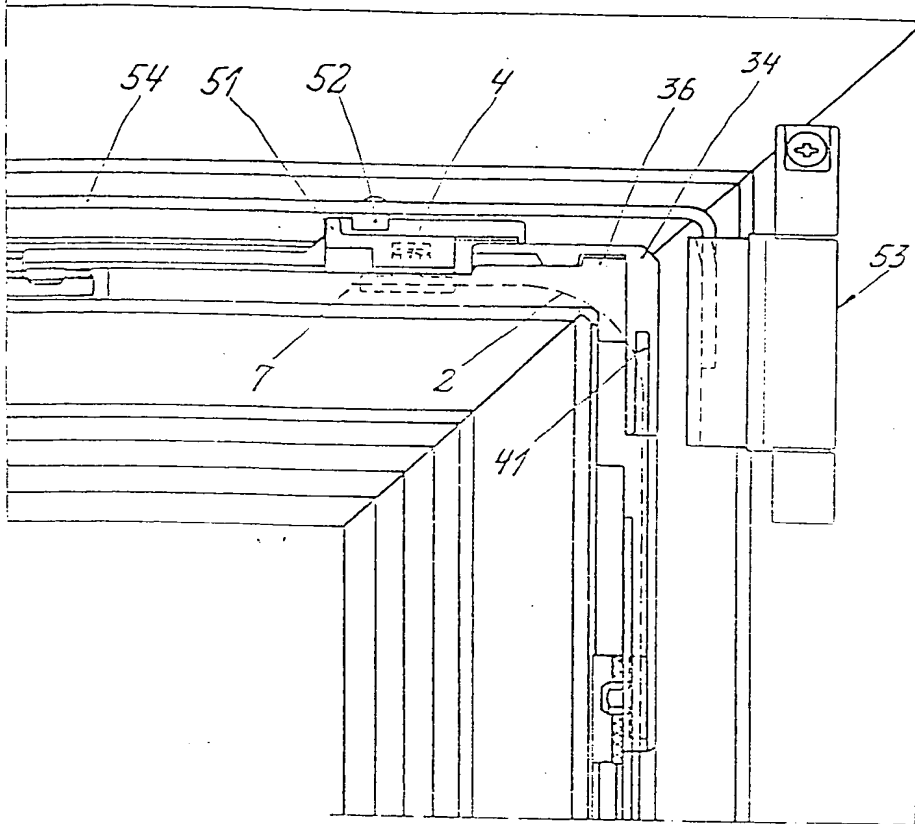


Fig. 4

BEST AVAILABLE COPY

4/7

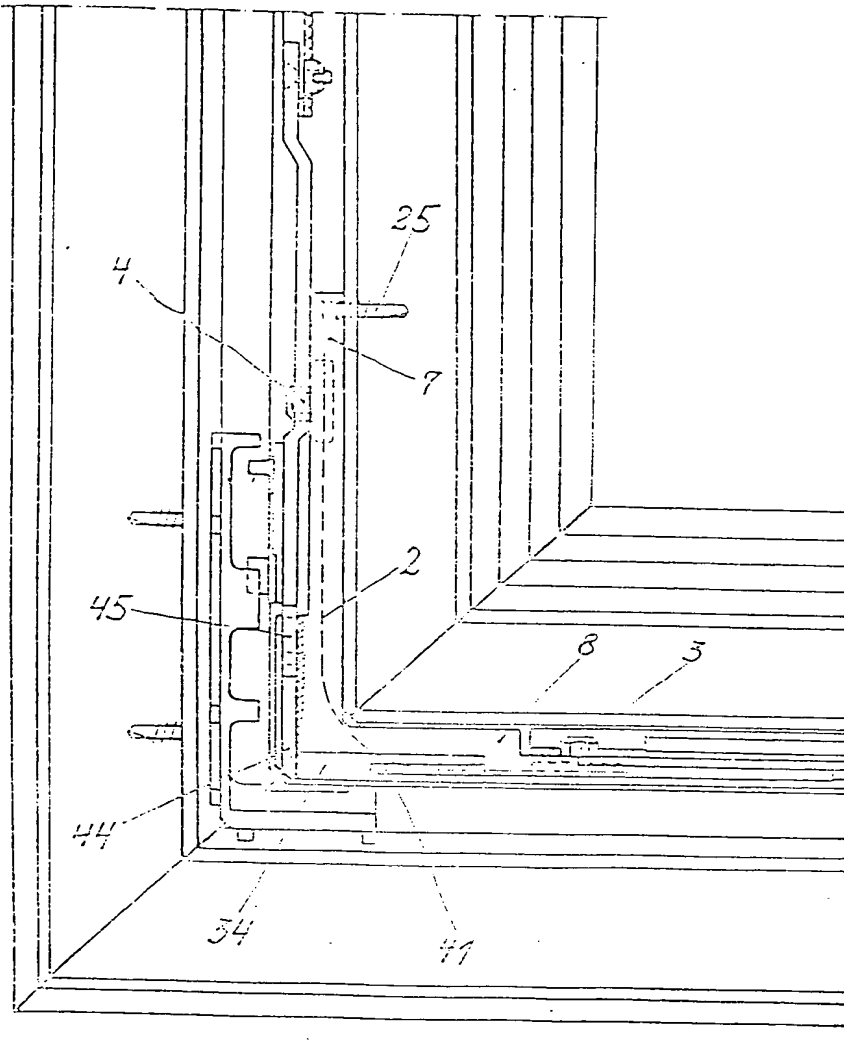
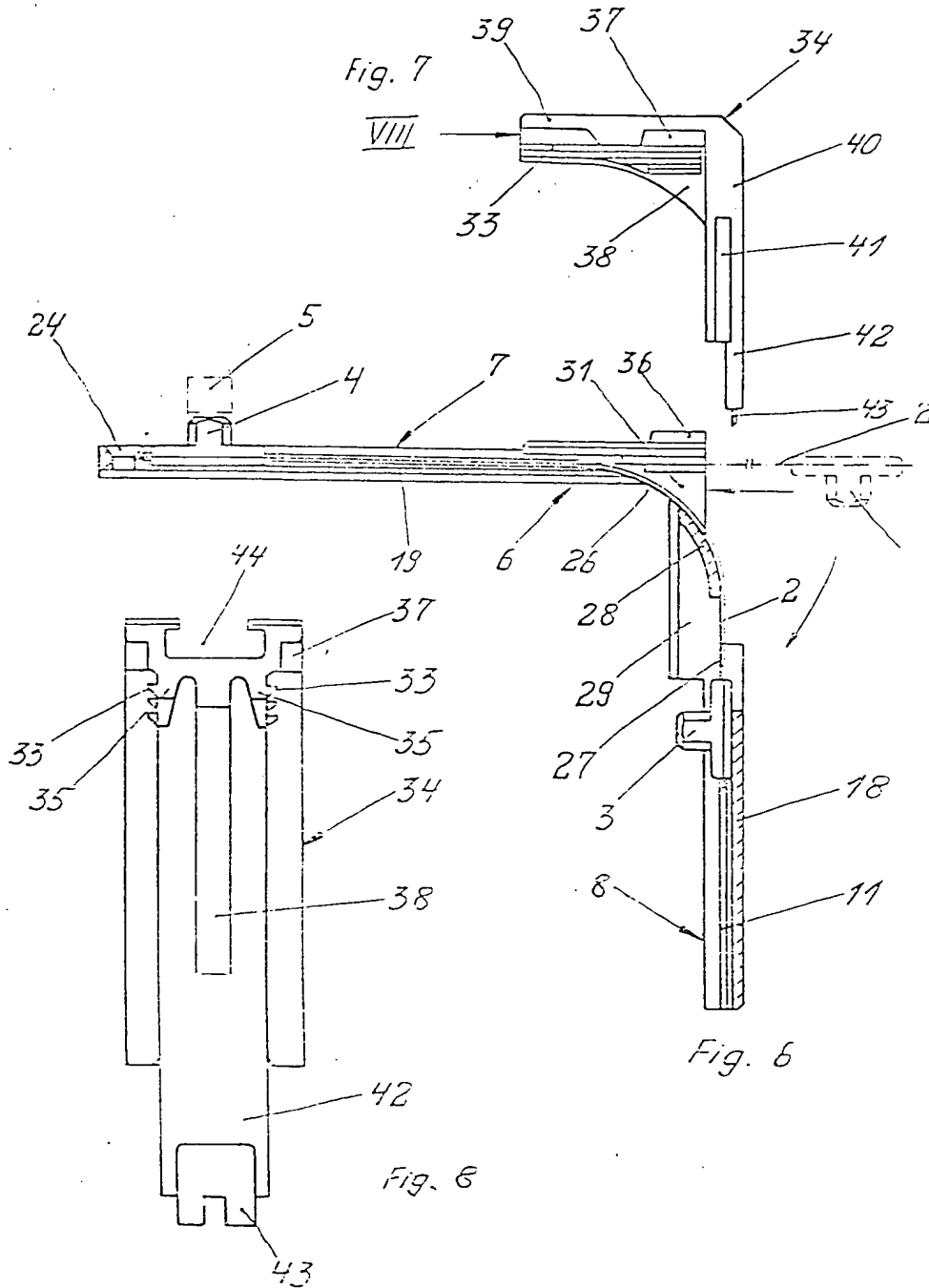


Fig. 5

BEST AVAILABLE COPY



BEST AVAILABLE COPY

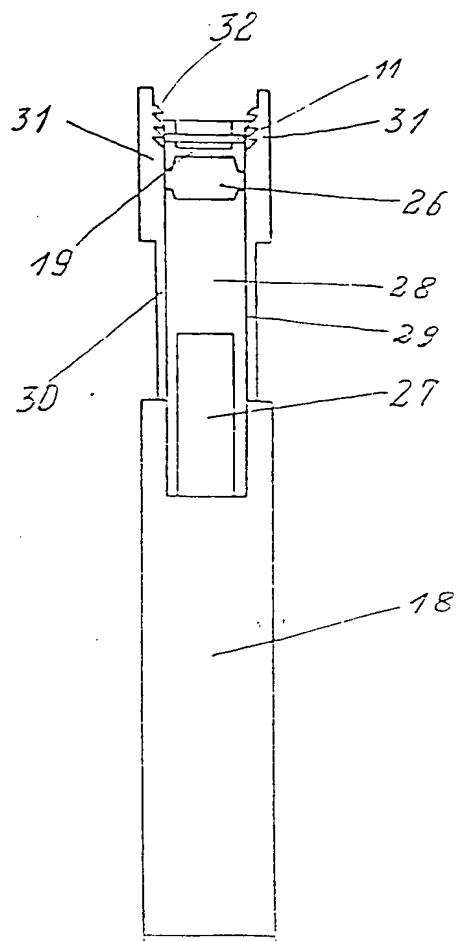


Fig. 9

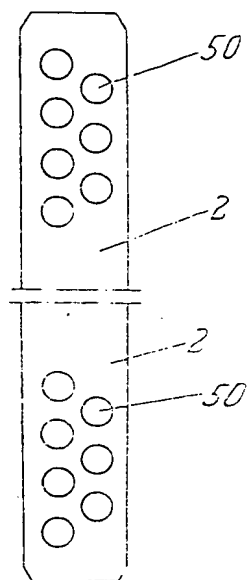
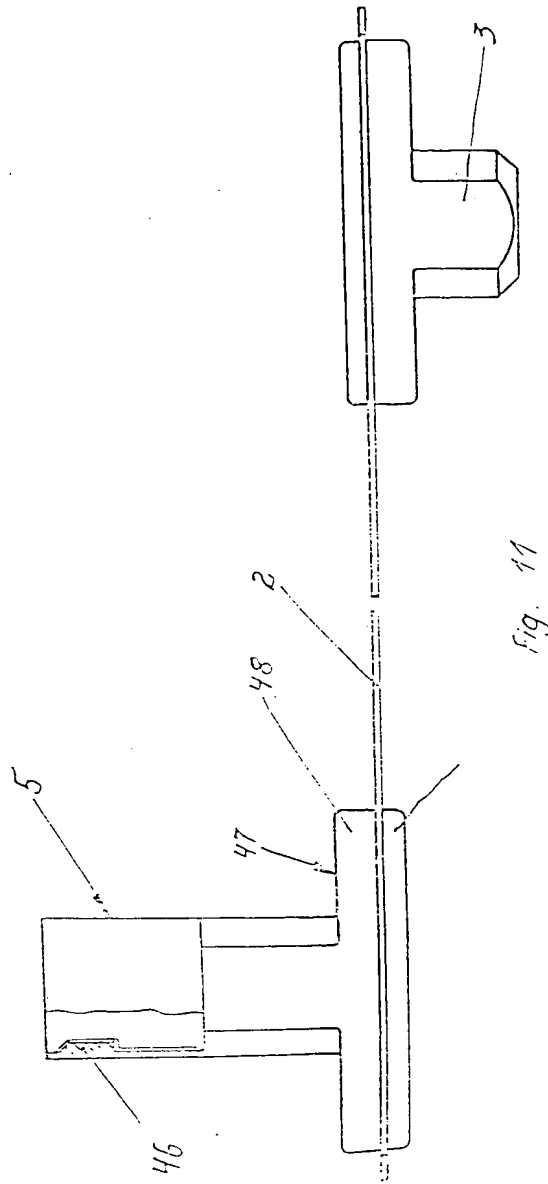
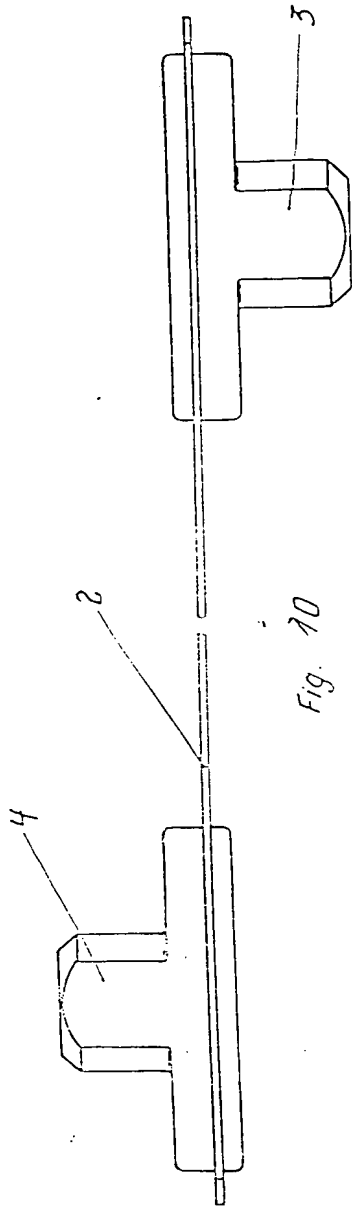


Fig. 12

BEST AVAILABLE COPY

7/7

0226785



BEST AVAILABLE COPY



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0226785

Nummer der Anmeldung

EP 86 11 5509

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	DE-B-1 271 592 (JÄGER FRANK KG) * Figuren 1-3; Spalte 3, Zeile 66 - Spalte 4, Zeile 55 *	1	E 05 F 7/08 E 05 C 9/24 E 05 D 15/52
Y	---	2, 5, 15	
Y	DE-A-3 343 775 (SIEGENIA FRANK KG) * Figuren 1, 6-9; Seite 13, zweite Hälfte, Absatz 1; Seite 16, Abschnitt 2; Seite 18, Abschnitt 2 *	2, 15	
A	---	1	
Y	FR-A-2 089 137 (FIRMA E. HUECK) * Figuren 1-5, 10, 11; Seite 6, Zeile 23 - Seite 7, Zeile 20 *	5	
A	DE-A-3 216 177 (TOP-ELEMENT BAUELEMENTE GmbH & CO. KG) * Figuren 1-4; Seite 7, letzter Abschnitt - Seite 8, Zeile 23 *	4, 5, 9, 11	RECHERCHIERT SACHGEBIETE (Int. Cl. 4) E 05 F E 05 D
A	FR-A-2 380 397 (SIEGENIA FRANK KG) * Figuren 7, 8, 10, 16 *	7, 16	

	-/-		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlussdatum der Recherche 18-09-1987	
		Prüfer SCHEIBLING C.D.A.	
KATEGORIE DER GENANNTE DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0226785

Nummer der Anmeldung

EP 86 11 5509

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			Seite 2
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	FR-A-2 521 629 (STE LA CROISEE DS) * Figuren 1-3e; Seite 3, Zeilen 18-35; Seite 4, Zeilen 1,2,28,29 *	11	
A	EP-A-0 064 595 (W. WEIDTMANN GmbH) * Figuren 1-6; Seite 13, Zeile 25 - Seite 14, Zeile 3 * -----	17	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlussdatum der Recherche 18-07-1987	Prüfer: SCHEIBLING C.D.A.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	